# Balneologische Zeitung.

Von dieser Zeitung erscheint jede Woche 1 Bogen.

**Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Hydrologie.**

26 Nummern machen 1 Band und kosten 2 Thaler.

(Zu beziehen durch jede Buchhandlung und Postanstalt.)

**Band VIII. 10. October 1859. № 22.**



## I. Originalien.

### Eine Reise nach Carlsbad.

Von Dr. **Gustav Stamm.**

(Fortsetzung.)

Die Heilwirkungen Carlsbads. Wir sind somit nach flüchtigen Umrissen über die nothwendig vorauszuschickenden Aeusserlichkeiten — Prolegomena möchte ich sagen — nun zu der eigentlichen Hauptsache: der Pharmakodynamik der Carlsbader Heilquellen gekommen. Es ist diess ein Thema, das, wie bei allen Quellen, auch hier die Quintessenz aller seit dem viel-hundertjährigen Bestehen des Badeortes gesammelten Beobachtungen, Erfahrungen und Versuchen als gleichsam endgültiges Resultat in sich begreift. Wenige Bäder dürften sich rühmen, so viele berühmte Männer in Erforschung der Wirkung seiner Heilquellen in Anspruch genommen zu haben als gerade Carlsbad; diess beweist die Literatur, und erlaube ich mir desshalb aus dem 18. und 19. Jahrhundert einige hervorragende Werke anzuführen.

Dr. Friedr. Hoffmann, Prof. in Jena, sechs Hauptschriften über Carlsbad und über das Carlsbader Salz.

Dr. Carl Springsfeldt, Abhandlung über Carlsbad, Leipzig 1749. Eine der gediegensten Schriften.

Dr. David Becher, ein Carlsbader, machte die erste chemische Analyse von dem Carlsbader Wasser. Sein Werk: Neue Abhandlung von dem Carlsbade, Prag 1762, gilt heute noch als eine der vorzüglichsten Arbeiten.

Dr. Klaproth, Chemische Untersuchung der Mineralwässer zu Carlsbad. Berlin 1790.

Dr. Sartori, Taschenbuch für Carlsbads Kurgäste. Wien 1817.

Berzelius, Untersuchung der Mineralwässer von Carlsbad. Leipzig 1823.

Dr. Kreysig, Ueber den Gebrauch der natürlichen und künstlichen Mineralwässer von Carlsbad etc. Leipzig 1825.

Dr. de Carro, Carlsbad, ses eaux minérales etc. Carlsbad 1829. — Von demselben Verfasser Essay on the mineral waters of Carlsbad. Prague 1835. Leipzic 1842.

Dr. Hlawaczek, Carlsbad 1852.

Dr. Rudolf Mannl, Carlsbad and its mineral springs. Leipzig 1850. — Dessgleichen Carlsbad in medicinischer, topographischer und socialer Beziehung dargestellt. Carlsbad 1853.

Ausserdem gibt es noch eine Masse kleinerer oder grösserer Aufsätze über Carlsbad in medicinischen Journalen, Encyclopädien und Reisebüchern, so dass die Zahl der Autoren über Carlsbad nahe an 250 gerechnet wird.

Wenn es auch heutzutage durch die Fortschritte der Wissenschaften und namentlich nach der Erforschung des chemischen Gehalts der Quellen leichter ist, sich darnach gleichsam schon a priori ein förmliches apodictisches Urtheil auf die Heilwirkungen in krankhaften Organismen zu bilden, so hat doch auch die vorausgegangene reichhaltige Empirie so viele Daten gesammelt, dass wir im Besitz beider mit völliger Entschiedenheit uns über die Einwirkungen der Carlsbader Quellen nach dem heutigen Standpunkt der Medicin auszusprechen vermögen. Wir übergehen darum auch hier die primären Symptome und Erscheinungen, welche das Wasser, innerlich nach der üblichen Weise genommen, jedem Laien bemerkbar auf die einzelne Organe und Systeme äussert, und befassen uns direkt sogleich mit der eigenthümlichen, mehr wissenschaftlichen Heilwirkung der Quellen nach den physicalisch-chemischen Bestandtheilen in seinen förmlich specifischen Einwirkungen.

Darnach besteht die eigentliche Wirkung der Carlsbader Wässer in einer Entfettung und gewissermaassen Entsäurung der gesammten Säftemasse und selbst festweichen Gebilde des Organismus, indem durch die chemische Einwirkung der alkalischen Bestandtheile der Organismus erstens von den überflüssigen Kohlen- und Wasserstoffverbindungen, namentlich den krankhaften Fettablagerungen und dem überkohlten dickflüssigen Zustande des Blutes, durch vorzugsweise Anregung und Vermehrung des Ausscheidungsprocesses im Wege des Darmkanals und zwar in der Form von reichlichen galligen oder fettigen theerartigen Stuhlgängen befreit wird; und zweitens der Organismus von den überflüssigen eiweissartigen Stickstoffverbindungen befreit wird, deren Vorhandensein namentlich sich durch reichlichen Harnstoff und Harnsäure offenbart und dieses vorzugsweise durch Anregung und Vermehrung der Harnabsonderung in Form eines reichlichen, mit stickstoffreichen Verbindungen beladenen Urins stattfindet.

Es geschieht durch das Carlsbader Wasser eine Veränderung der Plasticität und Vermehrung der Resorptionskraft der organischen Bestandtheile, — es findet ein förmlicher Läuterungsprocess statt, indem das Wasser den gesammten Stoffwandel in hohem Grade befördert, nach Einigen einen förmlichen Mauserungsprocess hervorbringt.

Die Wirkung des Carlsbader Wassers ist weder schwächend noch laxirend, sondern seine eigentliche Wirkung ist eine alterirende, die in den Assimilationsprocess eingeht und diesen mit der Mischung der lebendigen Säfte abändert, thätige Processe in ihnen bedingt, eine Art lebendiger Gährung mit vermehrter Expansion und Wärme hervorruft, bei welchen, wie sich Kreysig ausdrückt, die Tendenz nicht zu verkennen ist, in eine Abschäumung der Säfte, Lostrennung und Abstossung von thierischen Stoffen auf verschiedenen Wegen sich zu enden.

Das Wasser dieser Heilquellen ist ein durchdringendes auflösendes Mittel, das die gesammte Säftemasse eigenthümlich umwandelt, die Absonderungen des Darmkanals, der Leber, der Bauchspeicheldrüse, der Nieren und Haut kräftig befördert und nicht eigentlich erschlaffend wirkt, sondern nach Maassgabe der den einzelnen Quellen zukommenden eignen Temperatur mehr oder weniger reizt und erhitzt und oft auffallende krisenähnliche Erscheinungen bewirkt und sich ganz besonders durch seine andauernde wohlthätige Nachwirkung empfiehlt.

Gehen wir auf die Einzelwirkungen der Bestandtheile über.

Das Wasser als tropfbare Flüssigkeit wirkt verdünnend, erweichend auf die in dem Intestinaltract vorhandenen excrementitiellen Stoffe und begünstigt so deren Aussonderung, ferner verdünnt es die freie Säure, dicke Galle, das Blut selbst und somit auch die schon secernirten unbrauchbaren, aus dem Körper zu entfernenden Stoffe und trägt zur wesentlichen Reinigung des Organismus bei.

Durch die Wärme, die gerade dem Carlsbader Wasser einen bedeutenden Vorzug vor vielen anderen ähnlichen kalten Quellen gibt, wird es vom schwächsten Magen leicht vertragen und befördert die erweichende und auflösende Kraft. Je heisser die Quelle, desto rascher wird das Wasser aufgesogen, wirkt erregend auf die Blutmasse und deren System, welches es zur stärkeren Reaction anregt und daher auch das vom Magen ausgehende Wärmegefühl während des Trinkens und die leicht möglichen Blutwallungen — wesshalb Vorsichtigkeit nöthig ist: man spasse ja mit diesem Wasser nicht.

Die Kohlensäure, wenn auch geringer als in ähnlichen kalten Mineralwässern, ist doch bedeutend, ja hinreichend wirksam zur Vermittlung der Aufnahme der mineralischen Bestandtheile des Thermalwassers ins Blut, indem sie deren leichtere Verdaulichkeit befördert, belebend auf die zu unthätigen und beruhigend auf die überreizten Nervengebilde des Magens wirkt und den Appetit ver-

mehrt. Gerade in dieser vorhandenen Menge schadet sie nicht, während bei der Wärme des Wassers eine grössere Menge eher nachtheilige Folgen durch Ueberreizung hervorbringen könnte; — in der vorhandenen Menge aber nur bei sensibeln Personen den bekannten „Brunnenrausch" hervorbringt, der nur ängstliche Personen im Anfang etwas beunruhigt und das Gute hat, den Vorschriften des Arztes mehr Eingang zu verschaffen. Es äussert sich besonders durch etwas Schwindel, selten Kopfschmerz, Müdigkeit, bleierne Schwere der Glieder mit Unbesinnlichkeit und mit Vorlegung der Ohren und Denkfähigkeit in hohem Grade, welche Symptome aber bald, besonders nach dem Frühstück, sich wieder verlieren. Ebenso ist es mit der Aufregung des Geschlechtstriebes durch die Kohlensäure, dem sich dann auch oft heftiger Drang zum Uriniren beigesellt.

Die alkalischen Bestandtheile sind aber vor allen andern diejenigen, denen unstreitbar die wichtigsten Heilwirkungen der Quellen zugeschrieben werden müssen und können, die eigentlich die specifischen Wirkungen derselben enthalten und diese durch ihre auflösende, verflüssigende oder schmelzende Kraft zu Wege bringen. Es sind vorzugsweise das Kali, das Natron und der Kalk. Wie schon von Natur aus die Galle, eine seifenartige Substanz, durch ihre Absonderung den Körper von den überflüssigen und verbrauchten Fettstoffen, aus Kohlen- und Wasserstoff zusammengesetzt, befreit, so wiederholen gleichsam in erhöhtem Maasse und unterstützen den heilsamen Naturprocess die Alkalien in dem Carlsbader Wasser. Sie werden von den Venen und Saugadern in dem Intestinaltract ins Blut aufgenommen, von da in die Pfortader und so weiter geführt, und bringen nun überall eine Art Verseifung der Fette zu Stande, die dann um so leichter, gelöst durch die natürlichen Ausscheidungsorgane, theils durch den Darmkanal in galligen Stühlen, theils durch die Nieren in der Galle ähnlichen Verbindungen als Harnstoff, Harnsäure etc. aus dem Organismus abgesondert werden.

Das schwefelsaure Natron und Kali sind es vorzüglich, die purgirend wirken. Sie reizen den Magen-Darmkanal nicht bloss zur vermehrten Absonderung der betreffenden Säfte, sondern auch zur Weiterschaffung des Abgesonderten, zu den peristaltischen Bewegungen des Darmes.

Das kohlensaure Natron tilgt vorhandene Säure in den ersten Wegen und verflüssigt mit den vorhergehenden die dicken und zähen Säfte im Blute durch Anregung des Ab- und Aussonderungsprocesses in den Harnwegen und der Haut, und scheint es wie die vorhergehenden eine specifische Wirkung zu dem Muskelsystem haben, eine solche zu den Schleimhäuten zu besitzen.

Das salzsaure Natron nebst dem geringen Jodgehalt? wirkt gleichsam auf das Lymphdrüsensystem, indem es selbiges zu vermehrter Ab- und Aussonderung anregt und die zähe Lymphe verdünnt.

Der kohlensaure Kalk, der in einer specifischen Beziehung zu dem Knochensystem zu stehen scheint, dürfte nebst dem kohlensauren Natron die harnsauren Steinbildungen in den Harnorganen beschränken und die Urinabsonderung steigern.

Das Mangan und Eisenoxydul, sowie die Kieselerde sind gleichsam die passendsten Compensatoren der vorher genannten Stoffe, indem sie deren zu heftige, also nachtheilige Wirkungen gleichsam reguliren und der erschlaffenden Wirkung eine Art Tonus-Spannkraft entgegensetzen, so dass die fast weichen Gebilde — der Darmkanal — keinen zu grossen Nachtheil erleiden.

Das Arsen kommt auch hier wie in vielen, ja wohl allen Quellen vor, dürfte aber wegen der geringen Menge keinen, höchstens durch anhaltenden Gebrauch nur einen unbedeutenden und desshalb vortheilhaften Einfluss ausüben, allein im Ganzen wohl, wie die negativ-electrischen Strömungen und noch alle übrigen fast in homöopathischer Quantität vorkommenden Bestandtheile, nur von geringfügiger Wirkung sein.

Wir können darum kühn die übrigen Stoffe übergehen, da schon die genannten die trefflichen Wirkungen der Carlsbader Quellen einigermaassen zu erklären hinreichende Anleitung geben, um so mehr, wenn wir noch zugeben müssen, dass all die glücklich vereinten Kräfte Wirkungen hervorzubringen im Stande sind, die durch die ausgesuchteste Kunst dennoch nicht zu ersetzen sind.

Wirkung der einzelnen Quellen. Ich habe schon oben bei der Wirkung des Sprudelwassers einer Kraft Erwähnung gethan, die ihm — diess ist meine Ueberzeugung nach meiner kurzen Beobachtung — vermöge der hohen Temperatur zukomme, nämlich die die peristaltischen Bewegungen der Därme hemmende, wenn geringe Quantitäten heiss getrunken werden. Allein im Uebrigen sind die Wirkungen der Quellen in der Hauptsache so ziemlich gleich, da ja diess auch die fast völlige Gleichheit der chemischen Bestandtheile zu verstehen gibt und das die Erfahrung bestätigt. Allein nichtsdestoweniger beruht, namentlich auch noch besonders nach der Sensibilität eine Verschiedenheit der Wirkung in dem hohen oder niederen Temperaturgrade und dadurch in dem grösseren oder geringeren Gehalte an Kohlensäure. So wirken die heisseren natürlich flüchtiger, stärker erregend auf die Haut und die Nieren, auf Transspiration und Diurese, während die kühleren mehr auf den Darmkanal und den Intestinaltract durch Gallensecretion und Ausscheidung der Galle hinwirken. Kurz der Sprudel hat die Wirkung nach Aussen auf die Haut und die Diurese, der Mühlbrunnen und die ihm am nächsten stehenden wirken mehr purgirend, und endlich der Markt- und Schlossbrunnen vermöge des Kohlensäuregehaltes beruhigend, selbst umstimmend auf die Athmungswerkzeuge und die Schleimsecretion vermindernd.

Heilanzeigen der Carlsbader Quellen. Wir gehen hierbei sofort auf die speciellen Heilanzeigen über, indem die allgemeinen schon aus dem bisher Gesagten, wie aus dem Nachfol-

genden von selbst sich Jeder zu abstrahiren vermag, und glaube ich genug gesagt zu haben, dass der Unterleib der ursprüngliche Herd zu allen den sich entwickelnden Krankheitszuständen bildet, die unter allerlei Namen zu verschiedenen Zeiten auftauchten. So waren und sind es noch die Anschoppungen, Infarcten, Phisconien, Obstructionen u. s. w., lauter Benennungen, die wir heutzutage allerdings mit den deutlich klingenden Namen von Blutstockung oder Stasis bezeichnen. Andrerseits ward der Complex der allgemeinen Indication auch mit Unterleibsvollblütigkeit bezeichnet, wovon aber erstere zu eng, letztere zu allgemein gefasst war. Genug an dem die Pfortader mit den sie zunächst umgebenden Organen bildenden Ursprungsherd derjenigen vielfachen Krankheiten, die an dem Sprudel und seinem ihn umgebenden Familienherde in Carlsbad ihre Heilung finden. Es lässt sich hieraus ebenfalls die Tragweite der Heilkraft dieser Quellen entnehmen und begreifen, dass selbst da, wo auch keine Heilung mehr möglich, dennoch Linderung zu erwarten ist, und dass, wo die Ursache in jener benannten Pfortadersphäre liegt, Carlsbad auch das beste Heilmittel ist, sowie es auch seine Heilwirkung auf alle jene vielen proteusartigen krankhaften Zustände ausdehnt, welche eben in Zusammenhang mit den Leiden des Pfortadersystems stehen oder secundär daraus hervorgehen. Ohne mich aber auf die zu weite Detailirung der speciellen Anzeigen und Krankheiten einzulassen, will ich doch der Reihe nach ihr so viel als möglich vollständiges Register anführen.

I. Krankheitszustände des Darmkanals: 1) chronischer Magenkatarrh, 2) Appetitmangel, 3) Magensäure, 4) Magenkrampf und Darmkolik, 5) Blähsucht des Intestinaltractus und Würmer in demselben, 6) chronisches Erbrechen, 7) chronische Stuhlverstopfung, 8) chronische Diarrhöe.

II. Krankhafte Leberzustände: 1) Hypertrophien und Vergrösserungen der Leber, a) die Fettleber und zwar $\alpha$) die glatte Fettleber, $\beta$) die Speckleber, $\gamma$) die fettig granulirte Leber, b) die Blutleber [die hyperämische active oder passive], c) Gallenleber, d) die Leberafterbildungen; 2) Atrophien und Leberverkleinerungen, a) die Leberverhärtungen, b) die rothe Leberatrophie, c) die gelbe — aber wegen des raschen Verlaufs kaum zu zählen; 3) Polycholie, die übermässige Gallenabsonderung, 4) Acholie, die mangelnde oder ungenügende Gallenabsonderung, 5) fehlerhafte Gallenabsonderung, 6) Icterus, die eigentliche Gelbsucht, 7) Leberflecken, 8) Gallensteine.

III. Krankheiten der Milz und des Unterleibs: 1) Milzgeschwülste verschiedener Art [Fieberkuchen], 2) Gekrösdrüsengeschwülste, 3) faserstoffige Geschwülste, Fibroide, 4) Bauchwassersuchten als Folgekrankheiten vorhergegangener Zustände, 5) Fettansammlungen und Schmerbäuche.

IV. Krankheiten der Geschlechts- und Harnorgane: 1) Harnsteinbeschwerden, 2) Harnruhr, Diabetes mellitus insipidus,

3) beginnendes Bright'sches Nierenleiden mit Eiweissharnen, 4) chronischer Blasenkatarrh, 5) Hodenanschwellungen, 6) Eierstockauftreibungen, 7) verschiedene Menstruationsbeschwerden, 8) Unfruchtbarkeit, 9) Neigung zum Abortiren, 10) weisser Fluss.

V. Krankheiten der Athmungsorgane: 1) chronischer Brustkatarrh, Verschleimung, 2) Asthma oder Brustkrämpfe.

VI. Krankheiten der Haut: 1) die verschiedenartigsten chronischen Hautausschläge, 2) Zellgewebsverhärtungen, 3) Weichselzopf.

VII. Blutdyscrasien: 1) Gicht, 2) Skrophelsucht, 3) gewisse Arten der Chlorose, 4) einige Arten von skorbutischen Erscheinungen, 5) sogenannte Blutschärfen, 6) Vergiftungen durch Arsenik, Blei oder Quecksilber, 7) einzelne Arten von organischen Herzleiden, 8) Hämorrhoiden.

VIII. Krankheiten des Nervensystems: 1) Hypochondrie, 2) Hysterie, 3) Gesichtsschmerz, 4) Rückenmarksschmerzen, 5) Hüftweh, 6) rheumatische Zustände, 7) krampfhafte Formen, Epilepsie, Catalepsie, 8) Lähmungen, 9) Congestivzustände, Kopfweh, Schwindel, 10) Schlaflosigkeit, 11) Gemüths- und Geisteskrankheiten in einzelnen Formen.

IX. Krankheiten der Sinnesorgane: 1) chronische Neigung zu Augenentzündungen, 2) Augenfell- und Hornhauttrübungen, grauer Staar, Glaucom, 3) Thränenfluss, 4) Schwarzer Staar, Augenwassersucht und -trockenheit, 5) Schwerhörigkeit, Ohrensausen, Ohrenfluss.

(Schluss folgt.)

---

## Ueber die Thermen von Troja.

Von Prof. **X. Landerer** zu Athen.

Eine halbe Stunde von der im Alterthum so sehr berühmten Stadt Alexandria Trojas liegt das kleine Dorf Eski-Stambul und in seiner Nähe die sogenannte Bunar-Baschi d. h. das Haupt der Quellen. Das Wasser dieser Quelle ergiesst sich direkt in ein Bassin von 9 Fuss Breite und ebenso viel Länge, welches nur für Frauen bestimmt ist und desshalb das Frauenbad genannt wird. Von diesem Bassin aus kann das Wasser in andere Cisternen geleitet werden, die sich in der Nähe befinden und zu Bädern für die Männer dienen. Diese Thermen scheinen in den alten Zeiten mit grossartigen Gebäuden zur Unterkunft der Badegäste ausgestattet gewesen zu sein, denn noch heutzutage finden sich daselbst imposante Ruinen ehemaliger grosser und prachtvoller Bauten, so ungeheure Quaderblöcke, Granitsäulen und Marmorstatuen, sowie Reste von römischen Mauern (Opus reticulatum). — Obwohl alle diese Badeanstalten sich in dem bedauernswürdigsten Zustande

befinden, so werden sie doch, da es Chalybothermen sind, von vielen Kranken zu Bädern benutzt und sollen sie sich besonders in Frauenkrankheiten ausserordentlich heilsam erweisen.

---

## Ueber eine Heilquelle bei Ephesus in Kleinasien.

Von Prof. **X. Landerer** zu Athen.

Die durch die Grossartigkeit und Pracht ihrer öffentlichen Gebäude, durch den Tempel der Diana, sowie durch ihren Luxus im Alterthum so weltberühmte Stadt Ephesus, die Vaterstadt eines Heraclitus, Rufus, Artemidorus, ist jetzt zu einem armseligen, von kaum 500 türkischen Familien bewohnten Flecken herabgesunken. Aus Pausanias erhellt, dass sich daselbst eine Heilquelle befand, Halitäa genannt, die in hohem Rufe stand und deren Wasser zur Zeit der Byzantinischen Kaiser durch grossartige Wasserleitungen zu den prachtvollen Bädern, die in dieser Hauptstadt von Jonien waren, geführt wurde; jedoch die Barbarei wilder Eroberer und der Zahn der Zeit haben Alles vernichtet, und nur zerbrochene Marmorsäulen und halbverschüttete Trümmer von Palästen lassen vermuthen, welchen grossartigen und prachtvollen Bauten sie ehedem angehört haben dürften. In der Nähe dieser vielen Ruinen entspringt bei dem Dörfchen Aja-Saluk ein Thermalwasser, das einen sehr starken Geruch nach Schwefel verbreitet, und diesen hatte auch dasjenige, welches ich aus Ephesus zur Untersuchung zugeschickt erhielt, so dass kein Zweifel sein kann, dass dieses Heilwasser eine Theiotherme ist. Lepröse besonders sind es, die zu diesen Thermen eilen, sich in ihrer Nähe Löcher in die Erde graben, das Wasser hineinleiten und sie so als Bäder benutzen.

---

# II. Kleinere Mittheilungen.

## Die Balneotechnik, Pharmakognostik, Pharmakodynamik und Therapeutik des Badeschlammes.

Von Dr. **C. Th. Hök.**

(Fortsetzung.)

3) Chemisch-dynamische Wirkungsart des Badeschlammes.

Nach den am meisten hervorstehenden chemisch-dynamischen Bestandtheilen des Meer- und Landschlammes, wohin ich nur die in Wasser löslichen Stoffe desselben zähle, dürften sich dieselben in folgende vier Klassen eintheilen lassen können: a) Kochsalzhaltige, b) Eisenalaunhaltige, c) Eisenhaltige und d) Humushaltige Badeschlamme.

a) Kochsalzhaltige Badeschlamme.

Diese zeichnen sich dadurch aus, dass sie unter ihren löslichen Bestandtheilen immer und oft in überwiegender Menge Chlornatrium enthalten.

Zu dieser Klasse gehören alle Arten des Meerschlammes sowohl aus der Nord-, als Ostsee.

Die Stoffe, welche durch chemische und mikroskopische Untersuchungen in den Meerschlammen gefunden werden, sind hauptsächlich folgende: Chlornatrium, Chlorcalcium, Chlormagnesium, schwefelsaure Magnesia, schwefelsaures Natron, schwefelsaurer und kohlensaurer Kalk, sowie kohlensaurer Talk; ferner Lehm, Quarz, Hornblende, Glimmer, Eisen- und Mangansilicate, vegetabilische Stoffe, jedoch in Auflösung begriffen, wie Humussäure, Humuskohle u. s. w., verschiedene lebende Conferven und Algen, thierische Bestandtheile, wie höchst wenige lebendige Kiselinfusorien, dagegen aber gewöhnlich die Panzerschalen derselben in grosser Menge, Spongoliten, Lithostylidien und seltener Polytolomien, welche Letztere meist nur als Fragmente vorkommen, sowie endlich Schwefelwasserstoff. — Wahrscheinlich ist es, dass die Meerschlammarten noch andere Bestandtheile als die hier aufgezählten enthalten, welche durch in Zukunft vorgenommene genauere Analysen erforscht und dargethan werden müssen.

Die aufgezählten Bestandtheile kommen in den Nordsee- und Ostseeschlammarten in ganz verschiedenen Mengen vor, welches daher rührt, dass manche von den löslichen Salzen nicht dem Schlamme, sondern dem Meerwasser, worin diese Schlammmassen gebildet, und von dem sie mehr oder weniger stark durchdrungen werden, eigenthümlich sind. Man sollte dadurch leicht zu dem Glauben veranlasst werden können, dass der Nordseeschlamm viel reichhaltiger an aufgelösten Salzen sein müsste als der Ostseeschlamm, indem das Wasser der Nordsee auf 16 Unzen 240 bis 266 Gran davon enthält, während das Ostseewasser in einer gleichen Quantität nur 127, oft noch weniger und höchstens 157 Gran von solchen Salzen enthält. Aus verschiedenen von mir in Stockholm gemachten Analysen des Schlammes von verschiedenen Badeörtern an der Nord- und Ostsee ergiebt sich aber, dass dieses nicht immer der Fall ist; möglich ist es, dass die Untersuchungen ein anderes Resultat geliefert haben würden, wenn dieselben an Ort und Stelle mit frischem Schlamme angestellt worden wären. Aus den gemachten Analysen geht nun hervor, dass die Meerschlammarten in procentischer Hinsicht höchst unbedeutende Quantitäten aufgelöste Salze enthalten, welche, wenn man den Schlamm von Strömstad, der 6 Proc. enthält, ausnimmt, in allen übrigen untersuchten Meerschlammarten nicht mehr als 1 bis $2^{55}/_{100}$ Proc. betragen. Hieraus lässt sich nun folgender Schluss ziehen: wenn man einen Badeschlamm in medicinischer Hinsicht nur in dem Maasse, als er lösliche, vom Körper aufsaugbare Salze enthält, für wirksam hält, so müssten auch die chemisch-dynamischen Einflüsse, welche die Meerschlamme auf den menschlichen Körper ausüben, wegen dieser geringen Gegenwart dieser Salze nicht sonderlich eingreifend sein, sondern müssten diese Einflüsse grösstentheils in den Salzen des Meerwassers, mit welchen der Schlamm gemeinschaftlich angewendet wird, liegen, und müsste man die eigentlichen und am meisten hervorstechenden Wirkungen des Schlammes hauptsächlich den rein mechanischen Einflüssen beimessen, welche dieser in der Eigenschaft als Reibemittel auf das Hautsystem ausübt. Beachtet zu werden verdient, die überwiegend grosse Quantität löslicher Salze, welche der Schlamm von Strömstad ent-

hält, und müssen in Folge davon die chemisch-dynamischen Wirkungen desselben im Vergleiche zu den anderen Schlammarten viel grösser sein.

Um eine einigermaassen klare Einsicht in der Wirkungsweise des Meerschlammes zu erhalten, wollen wir in der Kürze die pharmakodynamischen Eigenschaften eines jeden von den am meisten in denselben vorkommenden Bestandtheilen betrachten und dann unsere Aufmerksamkeit auf die Gesammtwirkung aller dieser Kräfte, auf die Oekonomie des menschlichen Körpers richten.

Wie oben gezeigt wurde, enthalten die Meerschlammarten im Wasser auflösliche und unauflösliche Bestandtheile, sowie auch Gase.

Auflösliche sind: 1) Chlornatrium, welches in allen Schlammen, am reichhaltigsten aber in dem von Strömstad vorkommt.

Beiläufig muss ich bemerken, dass quantitative Analysen eines jeden von den besonderen Bestandtheilen der Schlamme nicht von mir gemacht sind, weil man diese meiner Meinung nach an jedem Badeorte mit dem frischen, neu heraufgezogenen Schlamm vornehmen sollte, und zwar aus dem Grunde, weil die löslichen und flüchtigen Bestandtheile des Schlammes bei längerem Aufbewahren augenscheinlich verändert werden.

Wenn Chlornatrium durch den Darmkanal oder die Haut in den Organismus eingeführt und von demselben aufgesogen wird, so wird es nicht zertheilt, sondern wird es mit dem Urin, den Thränen, dem Schweisse, dem Darmschleime, dem Speichel u. s. w. unverändert abgesondert. Es ist ein constanter Bestandtheil des Blutes und trägt wahrscheinlich im bedeutenden Grade dazu bei, das Eiweiss und den Faserstoff im flüssigen Zustande zu erhalten. Durch sein lösendes Vermögen auf Proteinverbindungen kommen durch dasselbe gewisse nothwendige Metamorphosen sowohl im Blute, als auch in den festen Geweben des Körpers zu Stande. Es reizt die Schleimhäute und das lymphatische System, vermehrt dadurch die Sekretionen desselben und erhält die schleimigen Absonderungen aufgelöst und verdünnt. Es wirkt mit einem Worte gesagt auflösend auf die festen und flüssigen Theile des Organismus und hat es durch diese seine Eigenschaft sich einen grossen und wohl verdienten Ruf besonders in den Arten von krankhaften Infiltrirungen, Anschwellungen und Verhärtungen gewonnen, welche in den lymphatischen und Mesenterialdrüsen vorkommen und welche in den Skropheln alltägliche und wohl bekannte Erscheinungen sind.

2) Chlorcalcium fand ich in allen Meerschlammarten mit Ausnahme der von Hillevik, in welcher ich keine Spur desselben entdecken konnte, vielleicht desshalb nicht, weil die untersuchten Quantitäten zu klein waren. Die Wirkungen dieses Salzes sind noch nicht vollkommen bekannt. Alles, was wir darüber wissen, beschränkt sich darauf, dass es örtlich angewendet Reizung hervorbringt, dass es in den Magen und Darmkanal gebracht, die Absonderungen der Schleimhaut unbedeutend vermehrt, und dass es, wenn es in's Blut gelangt, zu einem Phosphat verändert wird und mit dem Eiweisse desselben lösliche Verbindungen eingeht.

3) Chlormagnesium fand ich in dem Schlamme von Strömstad, Lysekill und Noretelge; 4) Schwefelsaure Magnesia wurde in dem von Strömstad, Noretelge und Faresund, sowie 5) schwefelsaures Natron in den von Strömstad und Hillevik gefunden.

Diese drei zuletzt erwähnten Salze äussern auf die thierische Oekonomie ungefähr dieselben phermakodynamischen Einflüsse. In den Darmkanal gebracht, erregen und reizen sie vorzüglich die Drüsen der Schleimhaut und befördern die Absonderung derselben. Etwa ebenso verhält es sich mit dem Einfluss derselben auf die Leber und das Pankreas, deren Absonderungsprodukte sie vermehren. Durch die Haut oder den Darmkanal aufgesogen, machen diese Salze das Blut und die Absonderungen im Allgemeinen mehr dünnflüssig und zwar in Folge ihrer Eigenschaften, dass sie mit den Proteinsubstanzen derselben lösliche Verbindungen eingehen, sowie dass sie, wenn sie längere Zeit fortgebraucht werden, zum Theil auch die festeren Gewebe des Körpers auflösen. Das schwefelsaure Natron ist ausserdem noch ein Bestandtheil des Blutes und glaubt man, dass es mit dem Eiweisse desselben lösliche Verbindungen bildet, welche sich aber während der Fortdauer des Lebensprocesses wieder trennen können, wonach denn das schwefelsaure Natron unverändert mit dem Urin abgesondert wird.

6) Kohlensauren Kalk und 7) Kohlensauren Talk fand ich nur in dem Schlamme von Wisby, welcher beiläufig gesagt, sich von den anderen Meerschlammen sowohl hinsichtlich der äusseren als inneren Eigenschaften bedeutend unterscheidet. *)

Der in dem Schlamm von Wisby gefundene kohlensaure Kalk und kohlensaure Talk werden gewiss in allen Schlammarten von Gottland sich finden, weil hier sich überall Kalkgrund findet, über welchem sich der Schlamm bilden muss.

Kalk in Verbindung mit verschiedenen Säuren ist in allen Nahrungsstoffen der Menschen vorhanden und hat der Körper von diesem Mineral viel nöthig. Er ist ein Hauptbestandtheil bei der Blutbildung und findet sich in allen flüssigen und festen Theilen des Körpers, besonders enthalten aber die Absonderungen eine grosse Menge derselben. Demungeachtet wissen wir doch nur höchst unvollständig, wie die Kalksalze in's Blut gelangen, wie sie auf die Mischung desselben, auf die Nutrition im Allgemeinen und auf die Absonderungsprocesse sowohl bei Gesunden, als bei Kranken wirken. Der

*) Der Vorgang bei der Bildung dieses Schlammes ist gewiss nicht derselbe, wie der bei der Bildung der anderen Schlammarten. Mir scheint es, als wenn diese Schlammasse bloss ein Produkt von solchen zusammengehäuften organischen und unorganischen Stoffen, welche als Schmutz und Unrath aus den Rinnsteinen, Gassen u. s. w. der Stadt fortgeführt und allmälig im Hafen von Wisby oder gleich ausserhalb desselben angehäuft wurden, hier eine Art Verwesungsprocess erlitten und mit den abgestorbenen und absterbenden Vegetationen des Meeres, sowie mit den anorganischen Bestandtheilen desselben die schlammartige und sumpfige Masse bildeten, welche mir durch den Dr. Andrée als Probe des dortigen Badeschlammes zugesendet wurde. Für die Richtigkeit dieser Ansicht sprechen der fade rinnsteinartige Geruch, die dünne, wasserhaltige Beschaffenheit desselben und besonders dass sich aus demselben eine unerhört grosse Menge von Gasen, wahrscheinlich Sumpfluft, entwickelt, welche Eigenschaften bei keiner von den andern Schlammarten vorkommen. Der Schlamm von Wisby scheint mir im Vergleiche zu den übrigen Meerschlammarten wenig als Badeschlamm geeignet zu sein und hat er sich bis jetzt auch nicht durch krankheitheilende Eigenschaften bekannt gemacht. Es lässt sich indessen nicht bezweifeln, dass an den Küsten von Gottland guter Badeschlamm zu finden sein wird, man muss ihn nur an den geeigneten Stellen suchen.

Eine glaubt, dass sie wie die Alkalien und Mittelsalze als Solventia wirken, ein Anderer meint sie wirkten wie Exsiccantia und Adstrigentia und ein Dritter hält sie für eine treffliche Verbindung von beiden. Was wir inzwischen sicher wissen, ist, dass kohlensaurer Kalk, der in den Darmkanal gelangt ist, die daselbst sich findenden Säuren neutralisirt und mit der Salz- und Phosphorsäure in den Därmen Verbindungen eingeht, welche zusammen mit dem thierischen Schleime gelatinöse Zusammensetzungen bilden, welche zusammenziehend auf die Darmwände wirken, wesshalb denn allzu reichliche Ausleerungen wie Durchfälle u. s. w. vermindert und gehoben werden. — In's Blut gelangt verbindet sich der Kalk mit der daselbst sich findenden Phosphorsäure zu Phosphaten und bildet mit den Proteinsubstanzen des Blutes lösliche Verbindungen, welche in die Knochen, Knorpeln u. s. w. und in gewissen Krankheitsprodukten, wie rohen und erweichten Tuberkeln, inneren und äusseren Geschwüren u. s. w. in mehr oder weniger feste Niederschläge übergehen. Der Schluss dürfte also der sein, dass die Kalksalze unter verschiedenen Umständen die organische Materie bald auflösen, bald verdichten und bald flüssige, bald feste Verbindungen mit den Proteinsubstanzen des Blutes eingeben können.

Ebenso wie alle Arten vegetabilischer und animalischer Nahrungsmittel Kalk enthalten, findet sich in denselben auch Talk. Er findet sich, wie jener, in den Bestandtheilen des Blutes und wird fast in allen Organen wieder gefunden, am meisten jedoch in den Muskeln, Zähnen, Knorpeln, Knochen, sowie endlich in allen Absonderungen am öftersten als ein Tripelsalz. — Die chemischen und therapeutischen Wirkungen dieses Salzes scheinen im hohen Grade mit denen des Kalkes übereinzustimmen, unterscheiden sich aber in letzter Hinsicht dadurch, dass der Talk und dessen Salze von der Darmschleimhaut durchfallartige Ausleerungen bewirkt, welches die Kalksalze nicht thun. Uebrigens sind uns die Wirkungen des Talkes ebenso wie die des Kalkes im chemischen Laboratorium des Nutritionsprocesses nur höchst unvollkommen bekannt.

8) Schwefelsaurer Kalk scheint mit Ausnahme des Schlammes von Hillevik in fast allen Meerschlammarten, obschon in unendlich kleinen Quantitäten aufgelöst, vorzukommen. In dem Schlamme von Faresund macht er mit schwefelsaurem Talk die grösste Menge löslicher Salze aus. Schwefelsäure und Kalk finden sich allerdings in fast allen Bestandtheilen des Körpers, ob sie aber mit einander in Verbindung als Gips vorkommen, ist noch nicht ausgemacht und sehr zweifelhaft. Die physiologischen und pathologischen Wirkungen des Gipses sind uns ausserdem durchaus unbekannt und was man darüber gesagt hat, sind uns Hypothesen.

Nach älteren Analysen des Schlammes von Strömstad soll derselbe Jod- und Bromsalze enthalten. Diese Angabe fand ich nicht bei meinen Untersuchungen desselben bestätigt und habe ich auch in den anderen Meerschlammen keine Spur von denselben entdecken können. Möglich ist es, dass die untersuchten Schlammquantitäten dazu gar zu unbedeutend gewesen sind.

9) Schwefelwasserstoffgas. Diese Gasart, welche ihr Entstehen von den beständigen zersetzenden Einflüssen der animalischen und vegetabilischen Substanzen auf die im Schlamme vorhandenen schwefelsauren Salze

hat, kömmt im Ganzen genommen in geringer Menge in allen Meerschlammen vor, ist aber in einigen Schlammen der Ostsee bisweilen so unbedeutend, dass ihre Gegenwart sich kaum durch den Geruch erkennen lässt. Im Schlamme der Nordsee, besonders in dem von Strömstad, kömmt dieses Gas etwas reichlicher vor und dünstet es von diesem alle Augenblicke aus; indessen ist die Quantität desselben doch zu unbedeutend, dass man desshalb irgend einem von diesen Schlammarten eine kräftigere oder eigenthümlichere Wirkung zuschreiben könnte. — Wegen der geringen Menge desselben beschränkt sich seine Wirkung fast allein auf das Hautsystem, dessen Absonderungen es vermehrt und dessen lymphatische Gefässthätigkeit es verstärkt und trägt es im Ganzen dazu bei die krankhafte Thätigkeit der Haut in manchen Richtungen hin anzustimmen und zu verbessern.

Durch den mehrere Wochen lang fortgesetzten Gebrauch des Schlammes geschieht es, dass etwas von diesem Gase aufgesogen wird, wodurch es dann auf unterliegende fibröse Gewebe umstimmend wirkt und auf diese Weise mehrere Arten von rheumatischen und gichtischen Leiden mildert und bessert. Der Einfluss desselben erstreckt sich auch allmählig auf das Pfortadersystem, dessen Thätigkeit dadurch vermehrt wird, wodurch denn Linderung oder Besserung mancher krankhafter Zustände in den Unterleibsorganen besonders in der Leber und im Darmkanale bewirkt werden kann. Da dieses Gas während des Aufenthaltes des Kranken im Badezimmer in direkter Berührung mit der Fläche der Lungen kömmt, so dürfte seine Eigenschaft, dass es die Absondernngen derselben steigert, auch nicht aus der Acht gelassen werden müssen.

Aus dem Angeführten geht nun hervor, dass man bei der Anwendung der Meerschlammarten nicht die Einflüsse dieser Gasart ganz übersehen darf, dass man aber wegen der geringen Menge, welche dieselben davon enthalten, derselben keine zu grosse Bedeutung beilegen soll.

10) Thierische und vegetabilische Substanzen, die im Zustande der Auflösung sich befinden. Hierhin können die Absonderungsprodukte der Kieselinfusorien, sowie in Verwesung sich befindende thierische Stoffe gezählt werden, von welchen man oft in den Schlammlagern die Reste von Skeletten von Fischen oder andern thierischen Bestandtheilen findet. Die gallertartige und schlüpfrige Masse dieser Stoffe macht die Haut weich, und hüllt die aufgelösten und noch unaufgelösten Bestandtheile des Schlammes ein und mindert die reizende Eigenschaft desselben und des Meerwassers auf die Haut. Die chemisch-dynamischen Einflüsse dieser Stoffe sind unbekannt, allein man dürfte dieselben wenigstens wohl für nährend halten können, sofern sie lösliche sind und durch die Haut in die Blutmasse aufgenommen werden.

Die übrigen Bestandtheile der Meerschlamme, wie Lehm, Quarz, Hornblende, Eisen und Mangansilikate, ein Theil von schwefelsauren, phosphorsauren und kohlensauren Salzen, sowie die Skellette von Kieselinfusorien, Litostylidien, Spongoliten und Polytalamien sind unlösliche und können daher nicht in die Blutmasse des Körpers übergehen oder darin pharmakodynamische Veränderungen hervorbringen. Sie wirken auf das Hautorgan bloss wie ein mechanisches Reizmittel, welche Wirkung sich am deutlichsten zu erkennen giebt, wenn der Schlamm eingerieben wird. Die schneidenden und stechenden Partikeln dieser Substanzen würden bei'm Einreiben die Hautfläche

sehr stark reizen und verletzen, wenn sie nicht von den erwähnten gallertartigen organischen Substanzen und vorzüglich in dem weichen und geschmeidigen Lehm eingehüllt wären, durch welche beide die verwundenden Eigenschaften derselben bedeutend verhindert werden. Ein Schlamm, der relativ arm an diesen Einhüllungsmitteln ist, wie unter den Landschlammen der von Rönneby, welcher höchst reich an Kieselinfusorien, Schildern, Litostylidien, Spongoliten und Polytolamien, dagegen aber arm an Lehm ist und fast gar keine vegetabilischen Substanzen enthält, verletzt die Haut in dem Grade, dass wirkliche kleine Entzündungsprocesse dadurch entstehen, die dadurch erzeugt werden, dass die erwähnten mikroskopischen, stechenden und schneidenden Substanzen während der Einreibungen in's Corium gedrückt werden, nachdem die Epidermis durch das Reiben bedeutend verdünnt worden ist, und entstehen dann in demselben kleine Wunden, welche entzündet werden, worauf seröse Ausschwitzungen die überliegende Epidermis aufheben und so Vesikeln entstehen. Zur Mehrung dieses Entzündungsprocesses tragen ausserdem noch die im Badewasser und im Schlamme aufgelösten Salze bedeutend bei. Je schärfer und stärker die Salzlösungen sind, um so heftiger wird auch die Reizung sein, wovon das Wasser und der Schlamm von Rönneby ebenfalls als Beispiel dienen können. Es giebt wenige Personen, die dieses Wasser und diesen Schlamm zusammen miteinander gebrauchen, welche nicht Hautausschläge bekommen, und wenn man mit der Anwendung des Schlammes aufhört, so verlieren sich die Hautentzündungen allmählig wieder. Diese Hautausschläge sind daher nicht, wie man bisher gethan hat, für kritische Krankheitsprodukte, deren Inhalt in Folge des chemisch-dynamischen Einflusses des Schlammes auf den Gesammtorganismus sich absonderte, sondern sind sie ganz einfach durch die mechanische Reizung durch den Schlamm erzeugte krankafte Produkte und für dadurch auf der Hautfläche entstandene ausschlagähnliche Entzündungen zu halten.

(Schluss folgt.)

---

# III. Tagesgeschichte.

§§ **Bad Schwalbach,** 24. Sept. Unsere Bade-Saison ist zu Ende und war eine gegen Erwarten gute. Ist auch die Zahl der Kurgäste gegen die der Jahre 1857 und 1858 um 900, resp. 400 Nummern zurückgeblieben, so kam sie doch der des Jahres 1856 vollkommen gleich. Im Ganzen waren 2808 Kurgäste hier, welche sich den Nationalitäten nach folgendermaassen vertheilten: Deutschland 1288 (im vorigen Jahre 1523); Russland 715 (im v. J. 693); England 442 (im v. J. 514); Holland 123 (im v. J. 145); Amerika 95 (im v. J. 78); Frankreich 61 (im v. J. 139); Schweden 20 (im v. J. 12); Belgien 16 (im v. J. 0); Italien 16 (im v. J. 10); Schweiz 14 (im v. J. 67); Dänemark 8 (im v. J. 4); Ostindien 5 (im v. J. 4); Türkei 4 (im v. J. 14); Spanien 1 (im v. J. 0).

Bäder wurden im Herzoglichen Badhause beinahe 19000 abgegeben. Im vorigen Jahre belief sich die Zahl derselben auf 20000.

⊙ **Soden.** Durch die Bohrarbeiten in Soden, welche den Staat an 30,000 fl. kosten, hat man den erwarteten Sprudel erzielt, und es handelt sich nun darum, denselben rentbar zu machen. Seine Benutzung ist vorerst von der Regierung einem Verein von Privatleuten ad pias causas gratis überlassen worden, welche ihn, soweit die Privatmittel reichten, zu Gunsten des Armenbad-Instituts rentbar machten. Sie bauten nämlich eine kleine Bretterbude, in welcher mit dem direkt aus der Sprudelröhre dahin geleiteten Wasser Bäder gegeben wurden. Dieselben waren so gesucht, dass sie, trotz der Beschränkung an Zeit und Raum, über 1,000 fl. rein abwarfen. Der Beweis, dass eine schöne Rente aus einer derartigen Badeeinrichtung zu ziehen ist, wäre sonach geliefert, und es ist demnach an der Zeit, dass die Regierung baldigst zur Erbauung eines grossen und eleganten Badehauses schritte, durch dessen Verpachtung ein Erlös erzielt werden könnte, welcher das Anlagekapital gut verzinst. Wir wissen freilich nicht wie die Verträge mit der „Sodener Aktiengesellschaft" lauten und ob sie nicht Hindernisse bieten, glauben es aber nicht.

* **Homburg.** (Eisenbahn.) Endlich scheint es Ernst zu werden mit dem Bau der Eisenbahn von hier nach Frankfurt. Es ist nemlich einer englischen Gesellschaft dazu die Concession der betreffenden Regierungen ertheilt worden.

* **Bad-Ems.** (Gasbeleuchtung.) Nach vielen Versuchen sind wir jetzt so weit gekommen, dass die Erbauung einer Gasfabrik noch in diesem Jahr in Angriff genommen, und dass im nächsten Frühjahr Ems mit Gas beleuchtet sein wird, was wir als einen grossen Fortschritt freudig begrüssen.

---

## IV. Neueste balneologische Literatur.

(Cfr. No. 21.)

Brehmer, H., Zur Therapie der chronischen Tuberkulose der Lunge. Arch. f. wissensch. Heilk. IV. 3. p. 430.

Charbonnel, Etude sur les eaux sulfureuses des Eaux-Bonnes et sur leur action therapeutique dans quelques maladies de poitrine. Dissert. Paris. 1859.

Durand-Fardel, Die Behandlung der Phthisis pulmonalis mit Mineralwässern. Bull. de Ther. LVI. p. 545; Juin.

Legrand du Saulle, Intensive chron. Cystitis; leichte Prostatitis; Abgang von Harnsand u. eines Harnsteins unter dem Gebrauche des Mineralw. von Contrexeville. Ibid. Gaz. des hôp. 64.

Löschner, Johannesbad. Rec. Müller, med. Ztg. 34.

Mineralwässer, die, von Solan de Cabras. El Siglo med. 283. Junio.

Patézon, J., Nutzen der Mineralwässer von Vittel gegen Harnröhren-Strikturen u. Harn-Fisteln. Journ. de Toul. Avril.

Preyss, Die vorzüglichsten Kurorte Croatiens. Oestr. Ztschr. f. pr. Heilkde. No. 36.

Richelot, G. Nutzen der Thermalbäder von Mont-Dore gegen Asthma, L'Union 55 — 58.

Tirso de Cordoba Yécora, Ueber die Mineralwässer von Solan de Cabras. El Siglo méd. 285. Junio.

Valentiner, Th., Pyrmont für Kurgäste u. Fremde geschildert. Kiel. Schröder u. Co. 12. 189 S. n. 1 Thlr. S. a. Deutsche Klin. 28.

v. Vivenot jun., Die Temperaturverhältnisse von Palermo. Wien. med. Wochenschr. 22.

Wagner, Adalb., Die Heilqu. von Pystjan in Ungarn. Wien. Gerold's Sohn. gr. 8. IV u. 72 S. n. 12 Sgr.

Wallin, J., Beskrifning öfver Badeorterna a Sverriges vestra kust. Handbok för Badgäster. Stockholm. Mit 9 Taf. 2 Thlr. 6 Ngr.

Warschauer, J., Die Badesaison 1858 zu Scerawniza, Sandezerkreis in Gallizien. Oesterr. Ztschr. f. prakt. Heilk. V. 17 — 19.

Zappert, Georg, Ueber das Badewesen mittelalterlicher und späterer Zeit. Nebst einer Taf. mit Abbildungen. gr. 8. br. à 1 Rthlr.

## V. Personalien.

Dr. Trautwein in Kreuznach zum corresp. Mitglied der medic. Gesellsch. in Moskau. — Dem Dr. Sales-Girons, Badearzt zu Pierrefond, das Kreuz der Ehrenlegion.



Redacteur: Dr. L. Spengler in Bad Ems. — Verleger: G. Rathgeber in Wetzlar.
Gedruckt bei Rathgeber & Cobet in Wetzlar.